

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 8 月 25 日 (25.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/078759 A1

(51) 国際特許分類: H01J 43/24  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002302  
(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 16 日 (16.02.2005)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2004-040405 2004 年 2 月 17 日 (17.02.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 浜松ホトニクス株式会社 (HAMAMATSU PHOTONICS K.K.)  
[JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 Shizuoka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 久嶋 浩之 (KYUSHIMA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県

浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 下井 英樹 (SHIMOI, Hideki) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 影山 明広 (KAGEYAMA, Akihiro) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 井上 圭祐 (INOUE, Keisuke) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 伊藤 益保 (ITO, Masuo) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP).

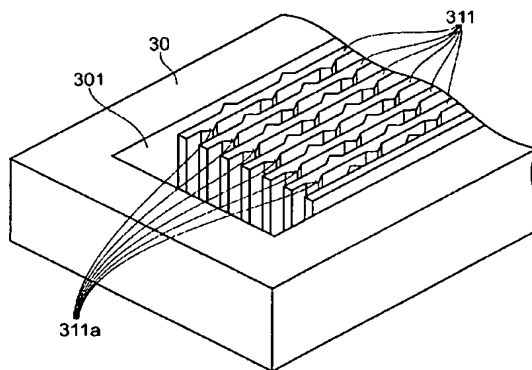
(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA, Yoshiki et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目 10 番 6 号銀座ファーストビル 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

/ 続葉有 /

(54) Title: PHOTOMULTIPLIER

(54) 発明の名称: 光電子増倍管



(57) **Abstract:** A photomultiplier having a fine structure for realizing high multiplication efficiency. The photomultiplier comprises an enclosure the inside of which is maintained in a vacuum state. In the enclosure, a photoelectric surface for emitting photoelectrons in response to the incident light, an electron multiplying section for cascade-multiplying photoelectrons emitted from the photoelectric surface, and an anode for extracting secondary electrons produced by the electron multiplying section are provided. Especially a groove section for cascade-multiplying the photoelectrons from the photoelectric surface is formed in the electron multiplying section. On the surfaces of a pair of wall portions (311) defining the groove section, one or more projecting portions (311a) having secondary electron emitting surface are provided.

(57) 要約:

この発明は、高い増倍効率を実現する微細構造の光電子増倍管に関する。当該光電子増倍管は、内部が真空中に維持された外囲器を備え、該外囲器内に、入射光に応じて光電子を放出する光電面と、該光電面から放出される光電子をカスケード増倍する電子増倍部と、該電子増倍部で生成された二次電子を取り出すための陽極とが配置されている。特に、電子増倍部には、光電面からの光電子をカスケード増倍するための溝部が形成されており、該溝部を規定する一対の壁部 (311) それぞれの表面には、表面に二次電子放出面が形成された 1 又はそれ以上の凸部 (311a) が設けられている。